



# Le Courrier du CEDER

N° 20 - décembre 2010

*Joyeuses fêtes et bonne année 2011 !*

## DOSSIER LA RT 2012 : CHANGEMENT DE CAP !

<b>ACTUALITÉS .....</b>	<b>p 2</b>
<b>FICHE TECHNIQUE : L'étanchéité à l'air .....</b>	<b>p 9</b>
<b>ÊTRE ÉCO-CITOYEN : Noël citoyen .....</b>	<b>p 10</b>
<b>ACTIONS .....</b>	<b>p 11</b>
<b>LE CEDER &amp; VOUS .....</b>	<b>p 12</b>

## ÉDITO

### LA RT2012, UN LEVIER PUISSANT

Dès le début de la concertation du Grenelle, en 2007, il a paru évident de poser des objectifs ambitieux pour la performance énergétique du bâtiment neuf. Certes, la rénovation de l'existant recèle le plus gros potentiel d'économies d'énergie, mais le bâtiment neuf peut jouer le rôle de fer de lance de la performance énergétique en mettant le pied à l'étrier aux professionnels du secteur, en mettant l'énergie au sommet des priorités des habitants, en mobilisant les collectivités locales, les banques... Agir sur la construction neuve a l'avantage d'une mise en œuvre plus simple, mais permet de bénéficier de l'outil coercitif que sont les réglementations thermiques (RT). L'objectif de 50 kWh/m<sup>2</sup>.an à partir de 2012 a été acquis très tôt. Mais sa mise en œuvre, son mode de calcul, ses dérogations et les obligations de moyens qui l'accompagneraient ont fait l'objet de nombreux débats. Les désaccords se sont concentrés sur l'exception accordée au chauffage électrique dans la RT. Beaucoup ont tenté de le conserver de différentes manières : calcul en énergie primaire, modulations... Après 2 ans de réunions plénières ou techniques, les conclusions ont beaucoup surpris. Le gain indiscutable porte sur l'inaccessible : la fin de l'exception française réservant un traitement de faveur au chauffage électrique pourtant responsable de problèmes de précarité énergétique et de pointes de consommations très chères. La RT2012 pourrait d'ailleurs sonner la fin du chauffage électrique direct dans le bâtiment neuf. À l'inverse, la déception est venue de l'objectif et des dérogations multiples qui l'accompagnent : les 50 kWh/m<sup>2</sup>.an ne seront pas atteints du fait des multiples modulations, ici pour les logements collectifs, là pour les bureaux.. Mais ne boudons pas notre plaisir. Comme l'ensemble du processus Grenelle, le gain est plus évident dans les dynamiques territoriales impulsées et les changements des pratiques, que sur le contenu législatif et réglementaire. Une vraie étape : le monde du bâtiment devra entamer une mutation profonde et il nous appartient de l'accompagner vers l'immense chantier de la rénovation énergétique.

Raphaël CLAUSTRE Directeur du CLER - cler.org



### CONCOURS PHOTO L'EAU SOUS TOUTES SES FORMES !

#### "L'EAU DANS TOUS SES ÉTATS": UNE PREMIÈRE ÉDITION DE QUALITÉ !

Le CEDER souhaite favoriser par des actions concrètes la responsabilisation du public vers une gestion plus rationnelle de l'eau.

Eau mystérieuse, eau fragile, eau usée, eau calme, eau ludique... nombreuses sont les manières d'aborder cette ressource et les possibilités de la mettre en valeur. C'est dans cet esprit et par un biais artistique que le CEDER a décidé d'organiser l'été dernier un concours photo, en partenariat avec M. et Mme Toton, photographes professionnels, l'association ASOFT et le soutien de l'Agence de l'Eau et la région Rhône-Alpes.

Intitulé "L'eau autour de nous", le concours réservé aux photographes amateurs proposait plusieurs catégories : paysages, macrophotographie, insolite, ainsi qu'une catégorie "espoir" réservée aux moins de 16 ans.

Une douzaine de participants a ainsi relevé le défi et 42 clichés ont été mis en compétition dans les différentes catégories.

Le jury a délibéré le 19 octobre

dernier.

La sélection, basée sur des critères esthétiques et techniques, s'est attachée à mettre en avant la sensibilité des photographes à l'élément "eau".

Les clichés primés sont désormais mis en valeur dans une exposition destinée à circuler en différents lieux d'accueil de notre territoire (offices de tourisme, médiathèques, mairies...).

Une photographie élue "Coup de Cœur 2010" servira notamment de visuel phare pour tous les outils de communication autour de cette exposition.

Mais nous ne nous arrêtons pas là !

La qualité des photographies reçues nous a incité à aller plus loin... Deux autres éditions seront à nouveau organisées en 2011 et 2012 afin de compléter cette première exposition. Ainsi, à "L'eau dans tous ses états" viendront s'ajouter des axes plus engageants liés aux pollutions et aux usages de la ressource.

Avis aux amateurs !

Emilie GARREAU

## CEDER : À L'HEURE DES BILANS ET DES PROGRAMMATIONS

*Le CEDER marque la fin de sa 29<sup>e</sup> année par un bilan plutôt complet et très encourageant. Ses actions sont en développement et sa reconnaissance sur le territoire se renforce d'année en année. Le travail mené en PACA auprès des acteurs du territoire porte ses fruits et commence à être visible : cela permet une cohérence d'actions entre Drôme et Vaucluse, sur un territoire homogène aux préoccupations identiques*



Forum des associations à Nyons en 2010

Le CEDER a pour principale mission (70 % de son activité) l'Espace Info → Énergie en Drôme provençale et haut Vaucluse. À ce titre, il présente chaque année des programmes avec des objectifs précis de contacts, d'animation, de sensibilisation. L'équipe de conseillers a répondu aux objectifs fixés pour 2010. Depuis 2009 l'ADEME a mandaté le CEDER sur l'éco-consommation. En 2010 une opération de sensibilisation environnementale dans les commerces (affichettes, stickers, plaquettes, achat groupé de sacs compostables...) a été menée avec les commerçants de Nyons et les commerçants drômois. La Mairie de Nyons (charte pour l'environnement) et la CCI de Nyons nous ont soutenus. Le programme "eau" mené avec le Pays Une Autre Provence, l'Agence de l'Eau, compilé avec le projet éco-

citoyen de la région Rhône-Alpes n'a pas pu être finalisé. Il glissera pour partie sur 2011 en toute cohérence puisqu'il a été prévu sur 18 mois.

2010 aura été l'année marquée par des partenariats et projets forts : signature de convention avec Energie SDED, première édition des rencontres professionnelles ECOPRO avec la mission interconsulaire du Plan de Revitalisation des Baronnies et le Projet de Parc des Baronnies Provençales, développement de la lutte contre la précarité énergétique en Vaucluse avec l'Unité Territoriale du Conseil Général de Vaucluse... Le CEDER participe activement aux actions du IERA (réseau des EIE en Rhône-Alpes) qui a une démarche de mutualisation des projets et des compétences et dont le dynamisme n'est plus à démontrer. Perrine DYON

### 1981 - 2011 : LES 30 ANS DU CEDER

L'association loi 1901 créée le 11 novembre 1981, dénommée le CEDER, fêtera en 2011 ses 30 ans !

Au rythme des années, des actions, des engagements, l'association s'est professionnalisée et structurée pour être aujourd'hui un acteur environnemental incontournable sur le territoire drômois et vauclusien. Ses activités aujourd'hui très diversifiées (éco-habitat, eau, maîtrise de l'énergie, énergie...) lui promettent un potentiel de développement fort dans les années à venir. De nombreux projets au cœur d'une nouvelle structuration et organisation vont naître dès début 2011. Il sera notamment question de faire des locaux du CEDER un bâtiment expérimental, exemplaire et performant en rénovant les locaux selon des techniques écologiques. A la clef, des chantiers participatifs, des visites techniques... ouverts à tous !

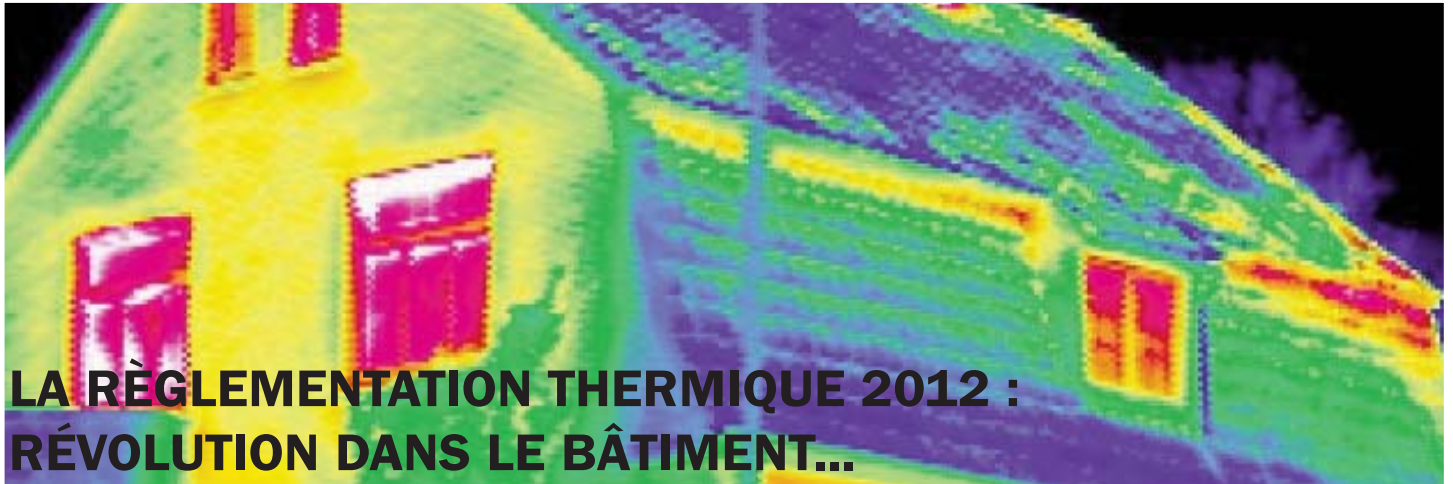
Un moment de retrouvailles avec les adhérents est prévu pour partager les ambitions et l'avenir de l'association : échanges de points de vue, partage de projets, émergences de groupes de travail thématiques... autant de moments à construire ensemble pour donner une nouvelle dynamique à la vie associative - Volontaires bienvenus...

Pour partager ce chemin, les projets émergents ou à créer, toute l'équipe du CEDER invite les adhérents et partenaires à suivre de près l'actualité ou être force de proposition pour faire de cette année un moment de rencontre et de partage sous le signe de l'environnement.

Perrine DYON



30 ans



## LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE 2012 : RÉVOLUTION DANS LE BÂTIMENT...

*Nouvellement sortie et pas encore mise en pratique la nouvelle réglementation thermique 2012 (RT 2012) vise avant tout la réduction des consommations énergétiques. Si les précédentes réglementations annonçaient vers un objectif similaire mais pas aussi rigoureux, leur fondement n'était pas fondamentalement les mêmes (économique ou politique). Aujourd'hui les engagements français pris pour baisser l'émission de gaz à effet de serre (GES) lui confère un axe environnemental attendu par de nombreux acteurs. Et dans ce domaine, le temps presse et la France a du retard à rattraper*

*Dossier rédigé par X. DAVADANT*



### Les délais d'application

La RT 2012 sera applicable à tous les projets de construction dont le permis de construire sera déposé après le 28 octobre 2011 pour les bâtiments non résidentiels, les bâtiments publics et les bâtiments projetés en zone de rénovation urbaine prioritaire. Pour tous les autres bâtiments, c'est la date du 1er janvier 2013 qui servira de référence.

### La surface de référence

La consommation maximale est définie par rapport à la surface hors d'œuvre nette telle que définie par la réglementation (SHON<sub>RT</sub>). Cette surface correspond, pour ce qui est des bâtiments d'habitation, à la

surface hors d'œuvre brute (SHOB) dont on déduit les espaces non isolés, non habitables au sens de la loi (cf. Article R 112-2 du Code de l'urbanisme).

### La RT 2012 fixe désormais trois exigences en terme de résultats

> Comme dans la réglementation actuelle, une consommation maximale en énergie primaire "C<sub>max</sub>" est fixée pour les cinq usages suivants : chauffage, production d'eau chaude sanitaire, refroidissement, éclairage et auxiliaires (ventilateurs, pompes, circulateurs...). La consommation en énergie primaire "C<sub>ep</sub>" du bâtiment doit être inférieure à la valeur C<sub>max</sub>.

La principale distinction par rapport à la réglementation 2005 actuelle vient du

fait que cette réglementation permet une modulation importante du C<sub>max</sub> selon le type d'énergie utilisée (en Drôme provençale et haut Vaucluse en deçà de 400 m d'altitude, de 110 à 190 kWh<sub>ep</sub> / m<sup>2</sup>.an). La RT 2012 impose un C<sub>max</sub> moyen de 50 kWh<sub>ep</sub> / m<sup>2</sup>.an quelque soit l'énergie retenue ce qui favorise donc une bonne conception des bâtiments et discrimine la mise en place de systèmes électriques à effet joules (les Pompes à Chaleur (PAC) et autres systèmes thermodynamiques restent compatibles avec la RT 2012) ce qui est, dans un sens, un bon début. En effet, le plafond de consommation est exprimé en kWh d'énergie primaire (toutes les énergies ont un coefficient de 1 sauf l'électricité (2,58)). De ce fait, un bâtiment dont le système de chauffage prévu est l'électricité, devra être plus performant en ce qui concerne l'isolation que s'il avait été prévu pour être chauffé avec une autre source d'énergie.

> Exigence d'efficacité énergétique minimale du bâti caractérisée par la valeur "B<sub>biomax</sub>". Cet indicateur permet de décrire les besoins énergétiques maximum que le bâtiment ne doit pas dépasser. La valeur du besoin bioclimatique "B<sub>bio</sub>", propre à chaque bâtiment, doit être inférieure à la valeur



du Bbiomax correspondant. Il est sans dimension et s'exprime en nombre de points. Le Bbio caractérise la capacité du bâtiment à limiter simultanément les besoins énergétiques de chauffage, de refroidissement et d'éclairage. Il tient notamment compte des déperditions de l'enveloppe (linéiques, surfaciques, liées aux défauts d'étanchéité), des apports internes dus aux occupants mais laisse de côté tout ce qui est en rapport avec un réglementaire et l'idéal vers lequel tendre. Cela devrait à la fois permettre de favoriser le développement de projets exemplaires, mais surtout de mettre un terme à la pratique actuelle qui optimise prioritairement, voire uniquement le chauffage (aux dépens de l'isolation) alors que celui-ci représente, dans les bâtiments énergétiquement performants, une part minoritaire des besoins énergétiques. C'est LA grande nouveauté de cette réglementation.

> Exigence en termes de confort d'été, avec l'obligation pour tout projet d'obtenir une température intérieure de confort "Tic" inférieure à la température intérieure de confort de référence

"Ticref". Cette dernière n'est pas encore connue mais il est d'ores et déjà acquis que cette notion de confort s'entend sur une période de 5 jours consécutifs, afin de tenir compte des risques d'épisode caniculaire.

### LA RT 2012 fixe des exigences en terme de moyens

> Pour garantir une qualité de mise en œuvre minimale, une attention particulière doit être apportée dans le traitement des ponts thermiques et de l'étanchéité à l'air. Concernant ce dernier point, un test d'étanchéité à l'air sera exigé pour les logements collectifs. Dans l'individuel, aucune obligation n'est prévue mais ce test est recommandé car son résultat offre des certitudes quant à la qualité de la mise en œuvre et donc de la performance réelle de l'enveloppe du bâtiment.

> Pour garantir le confort d'habitation, un minimum de surface vitrée (au moins 1/6<sup>e</sup> de la surface habitable) est prévu. L'objectif est à la fois de maximiser les apports lumineux externes (gratuits) et de limiter l'utilisation de lumière artificielle. Les

ouvrants au sud permettent d'augmenter les apports solaires thermiques en période de chauffe, mais doivent être pourvus de protection solaire pour réduire les risques de surchauffe estivale.

> Pour un bon usage du bâtiment, des mesures ou estimations des consommations devront être réalisées afin de connaître la part de chacun des 5 critères pris en compte par la RT 2012 dans la consommation énergétique globale. Pour les bâtiments collectifs ou recevant du public, l'occupant / usager devra disposer d'une information relative à la consommation énergétique du bâtiment.



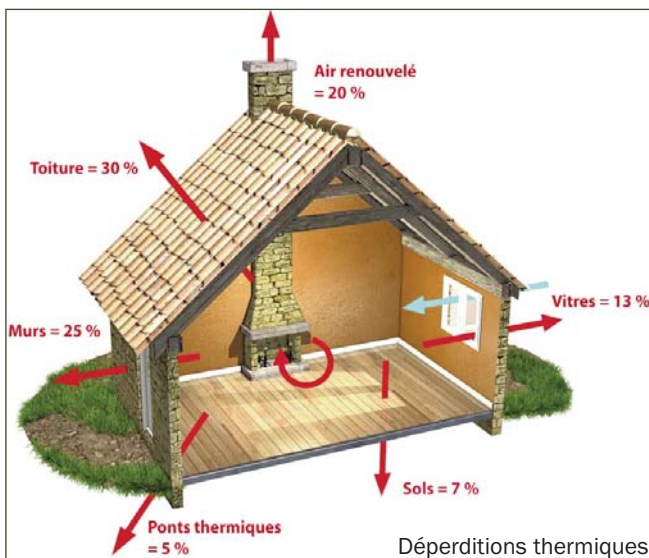
### RÉSUMÉ DE LA RT2012

- Consommation moyenne en énergie primaire inférieure à 50 kWhep.m<sup>2</sup>.an
- Consommation modulée en fonction des émissions de gaz à effet de serre, de l'usage, de la surface, de la localisation, de l'altitude
- Définition d'un seuil de besoin de chauffage afin de garantir la qualité énergétique du bâtiment.

## CE QUI VA CHANGER

La nouvelle réglementation thermique (RT 2012) s'inscrit dans la lignée des précédentes, avec un objectif toujours semblable, réduire les consommations énergétiques. Toutefois, les motivations profondes qui sous-tendent cette évolution ne sont plus les mêmes. De purement économiques (la première réglementation thermique, en 1974, visait à

réduire la dépendance de la France vis-à-vis des importations de pétrole dans le contexte que nous connaissons) les motivations sont désormais aussi liées à des objectifs de réduction des impacts environnementaux avec en ligne de mire le facteur 4 (au sens de l'engagement pris par la France en 2003 de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre "GES" à l'horizon 2050).



En effet, le secteur du bâtiment est le premier consommateur d'énergie au niveau national avec 68 millions de tonnes équivalent pétrole "tep", soit près de 43 % de la consommation totale ; cela correspond à des émissions de CO<sub>2</sub> d'environ 123 millions



Mise en place de la membrane d'étanchéité

de tonnes soit 23 % du total. Les objectifs de la RT 2012 s'inscrivent dans les objectifs généraux énoncés à l'article 4 de la loi Grenelle I :

- Evolution technologique et industrielle significative dans la conception et l'isolation des bâtiments et pour chacune des filières énergétiques
- Un bouquet énergétique équilibré, faiblement émetteur de GES et contribuant à l'indépendance énergétique nationale .

Xavier DAVADANT

## TRAVAILLER AUTREMENT...



Un des aspects positifs de cette nouvelle réglementation : L'architecte ou le maître d'œuvre ne sont plus les seuls capitaines à bord. En effet, la mise en œuvre technique va demander des compétences de communicants et de coordinateur : savoir partager, collaborer, se coordonner, parler, bref communiquer entre tous les intervenants, d'où une richesse nouvelle qui, va casser la hiérarchie habituelle. Communication entre le maître d'ouvrage, l'architecte maître d'œuvre, le bureau d'étude thermique, les artisans entre eux, le bureau de vérification et autres intervenants possibles. Une chaîne qui fait que chacun est "redevable" Une véritable révolution culturelle pour les acteurs du bâtiment !

Venons-en à la mise en œuvre, outre le choix des isolants appropriés, la difficulté technique sera d'étudier l'étanchéité dans sa globalité et veiller à la moindre fuite... Pour cela les membranes d'étanchéité devront partir du faîtage si les combles sont ouverts et rejoindre les pieds de murs ou le plancher du RDC sans aucune rupture et en soignant toutes les jonctions aux divers éléments qui composent le bâti. Tous ces détails devront être parfaitement étudiés, dessinés, répertoriés et transmis en amont dans les descriptifs afin que l'artisan qui réalisera chacun de ces détails puisse les chiffrer et que le maître d'ouvrage ne reçoive aucune mauvaise surprise financière en fin de chantier.

Blaise MARET - Maître d'œuvre à VENTEROL (26)



La nouvelle réglementation thermique fixe une limite maximum de consommation moyenne de 50 kWhep / m<sup>2</sup>.an en énergie primaire. Les coefficients de conversion d'énergie finale en énergie primaire sont favorables au développement des filières énergétiques renouvelables.

Pour garantir le développement des énergies renouvelables "EnR" avec la nouvelle réglementation thermique 2012 (RT 2012), tout projet de maison individuelle ou accolée devra recourir à une solution prévue par la loi, en substance :

- Production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) solaire ou thermodynamique,
- Raccordement à un réseau de chaleur,
- Micro-cogénération,
- À travers la démonstration d'un

apport d'énergie renouvelable d'au moins 5 kWhep / m<sup>2</sup>.an pour les solutions moins "conventionnelles".

Pour une qualité énergétique globale, la production d'énergie locale ne peut être prise en compte au-delà de 12 kWhep / m<sup>2</sup>.an.

Cela signifie que la production d'électricité photovoltaïque (par exemple) ne peut entrer dans la caractérisation énergétique du bâtiment au-delà de cette valeur qui peut être considérée comme de l'autoconsommation.

L'idée est simplement d'empêcher le développement de bâtiment avec une enveloppe peu performante dont la production d'énergies renouvelables viendrait compenser la piètre qualité.

Xavier DAVADANT

## LA RT 2012 : UN COUP DE PIED DANS LA FOURMILIÈRE DES LABELS DISPONIBLES ?

Nous pouvons nous poser cette question en cette fin d'année 2010 : que vont devenir le label Haute Performance Énergétique, le label HPE 2005, le label HPE 2005 ENR, le label BBC Effinergie, le label BBC Prioriterre, le label Bâtiment à énergie positive, le label Minergie, le label Minergie P et enfin le label Maison passive ? La RT 2012 va-t-elle tout supplanter ? Comment le grand public va-t-il s'y retrouver, alors que les professionnels du bâtiment peinent grandement à comprendre ne serait-ce que la terminologie utilisée dans ces réglementations et labels ? La RT 2012, futur standard, va faire disparaître plusieurs labels, seuls ceux visant des performances plus pointues et englobant les standards de la nouvelle RT demeureront en place avec leur particularité propre (Standard Maison Passive d'origine allemande et autrichienne, le Minergie-Plus Suisse et le label Bâtiment à énergie positive...).

Il est donc utile avant de décliner labels et autres normes, d'apprendre les termes principaux utilisés (énergie utile, énergie finale, énergie primaire...), de comprendre les surfaces utiles prises en compte dans les calculs afin de comparer ce qui peut l'être ! *Blaise MARET*



### Contacts et bibliographie

- Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments. NOR : DEVU1026270A
- Décrets n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatifs aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des

constructions. NOR : DEVU1020041D

- <http://www.plan-batiment.legrenelle-environnement.fr/index.php/actualites-du-plan/grands-dossiers/121-comprendre-la-reglementation-thermique-2012>
- <http://www.rt-batiment.fr>
- [www.fiabitat.com/index.php](http://www.fiabitat.com/index.php)
- Guides ADEME disponibles au CEDER ou [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## LES ARTISANS DANS LA MOUVANCE DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION THERMIQUE

Yvon TILLOY est un pionnier des énergies renouvelables en Drôme. Aujourd'hui Président de la commission environnement de la CAPEB, il commente l'évolution de la réglementation thermique directement liée à la production d'énergie et donc notre environnement

### Comment définir la RT 2012 ?

La RT 2012 prévoit des exigences de performances énergétiques que devront respecter les bâtiments neufs et les parties nouvelles des bâtiments. Trois exigences de résultat sont :

- la limitation de la consommation d'énergie primaire,
- l'optimisation de la conception du bâti (indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre),
- le confort d'été avec une limitation des surchauffes dans le bâtiment en période estivale.

“ Les nouvelles exigences de la RT 2012 devraient conduire à un auto-contrôle de chaque lot, imposant une coordination renforcée entre les intervenants d'un chantier. ”

### Quelles sont les actions en ce sens menées par la CAPEB Drôme ?

La CAPEB développe des actions pour préparer les artisans aux nouvelles exigences de la RT 2012 qui devraient conduire à un auto-contrôle de chaque lot au regard de l'étanchéité à l'air, imposant une



Yvon TILLOY, Président de la Commission Environnement de la CAPEB



Formation et mise en œuvre

coordination renforcée entre les intervenants d'un chantier. La démarche Eco-Artisan est précisément construite dans ce sens et doit permettre aux professionnels labellisés de démontrer que c'est leur savoir-faire qui mettra en valeur la qualité et la performance des produits industriels et non pas l'inverse.

La CAPEB participe activement au programme qui vise à adapter les règles de l'art aux exigences du Grenelle pour donner aux professionnels des méthodes concrètes évitant les pathologies. Le but est d'obtenir une performance énergétique maximale mais aussi un meilleur confort et une meilleure accessibilité. Depuis de nombreux mois, elle travaille dans la perspective d'accompagner les artisans dans cette nouvelle façon d'appréhender leurs marchés. Elle oriente ces artisans pour apprendre à porter ensemble une offre globale en se structurant et en s'organisant dans les conditions les plus pertinentes. Il s'agit d'une véritable force en action qui va servir, au-delà, à fédérer les différents corps de métiers du bâtiment en créant un élan commun, pourvoyeur de travaux.

Ce travail de préparation et de

formation mis en place pour les artisans est indispensable pour une

“ *Travailler ensemble est porteur d'avenir pour les artisans du bâtiment.* ”

parfaite application de cette nouvelle norme. La RT 2012 sera applicable pour les bâtiments neufs puis pour la rénovation, mais simplement sur le papier. Le seul contrôle qui existera sera la satisfaction du client final au vue de ses consommations d'énergie et de son confort de vie dans la maison. Aucun organisme ne sera mandaté pour venir vérifier les différentes mises en œuvre et la conformité avec la norme (hormis les maisons qui demandent un label), d'où l'intérêt de se rapprocher d'entreprises artisanales prêtes à s'engager dans une démarche de qualité permettant le contrôle des résultats.

### Et pour conclure ?

Travailler ensemble est porteur d'avenir pour les artisans du bâtiment et ce sera d'ailleurs un des grands sujets des journées de la construction CAPEB 2011 qui se dérouleront à Lyon les 6, 7 et 8 avril 2011.

Interview P. DYON



## L'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

La RT 2012 met en avant le besoin d'étanchéité du bâtiment à l'air ce qui lui confère une performance énergétique optimum et donc un minimum de consommation d'énergie.

Pour vérifier la bonne mise en œuvre des matériaux, un test d'étanchéité à l'air garantit cette démarche. Il requiert du matériel spécifique et un savoir-faire non négligeable pour être le plus optimum. Par Xavier DAVADANT



Ventilateur pour le test d'étanchéité à l'air

### Qu'est-ce qu'un test d'étanchéité à l'air ?

Le test d'étanchéité à l'air (également appelé infiltrométrie ou blowerdoor) permet de mesurer la quantité d'air rentrant dans un bâtiment et de situer les infiltrations d'air afin de pouvoir éventuellement y remédier. Il est soumis à la norme NF EN 13829.

Pour ce faire une ouverture (généralement la porte) sera équipée de la fameuse porte composée d'une toile en nylon et équipée d'un ventilateur calibré en pression et en débit. Une fois la porte en place, l'ensemble des orifices "volontaires" du bâtiment sont bouchés (bouches de ventilation, chatière...) pour que les éventuels flux d'air créés ne soient liés qu'aux fuites du bâti.

Le bâtiment est alors mis en dépression / surpression (selon les cas).

Les capteurs équipant la porte calculent l'importance du débit de fuite en fonction de l'écart de pression intérieur / extérieur et permettent de définir la quantité d'air entrant dans l'habitat en dehors des systèmes de ventilation. Le débit de fuite ainsi défini est exprimé en volume par heure par mètres carrés de surface ( $m^3 / h / m^2$ ).

### A quoi sert le test d'étanchéité à l'air ?

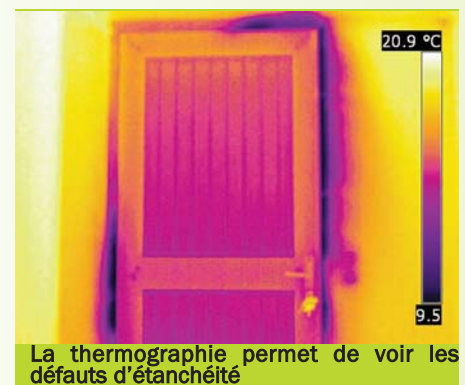
Il sert à connaître précisément la localisation des infiltrations parasites.

Trois méthodes concomitantes à la mise en dépression sont possibles :

- La thermographie infrarouge qui permet de visualiser les zones plus froides induites par le passage d'air extérieur,
- La mesure anémométrique qui détecte le déplacement d'air à l'endroit de l'infiltration - moins usitée car nécessite d'avoir une "idée préalable" de la zone de fuites,
- L'utilisation de poires à fumée, cette dernière va naturellement s'infiltrer là où se situent les fuites.

### Que faire après le test en fonction des résultats ?

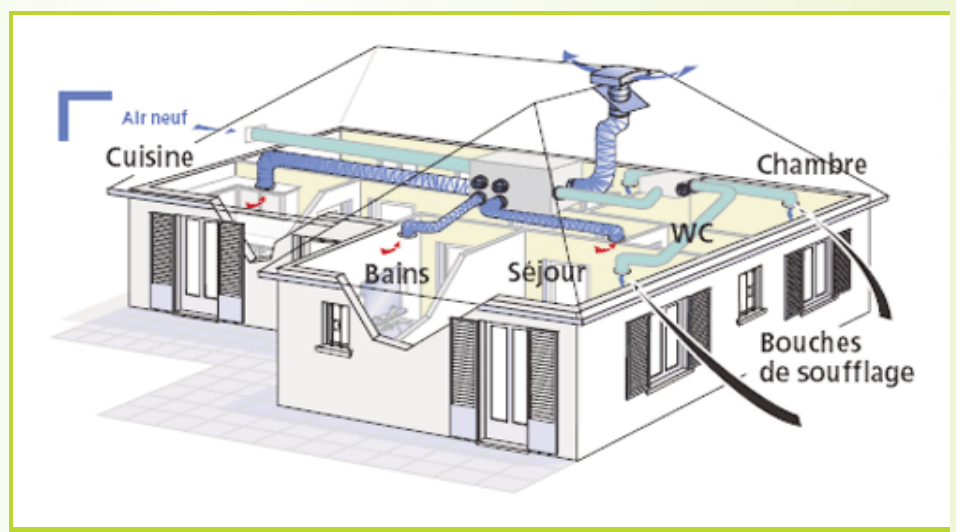
Une fois le test réalisé, soit des modifications de mise en œuvre sont effectuées afin de pallier les défauts d'étanchéité, soit aucune modification n'est possible et le



La thermographie permet de voir les défauts d'étanchéité

bâtiment reste en l'état sans possibilité d'obtenir les éventuelles labellisations BBC, Passif...

La RT 2012 impose, dans le collectif, la réalisation du test. Les entreprises ont donc désormais, tout intérêt à s'informer et se former aux techniques indispensables à la bonne étanchéité du bâtiment.



Lorsque le bâti est étanche, une ventilation est nécessaire



## L'ASTUCE DU COURRIER DU CEDER NOËL "CITOYEN"...

*Noël, moment convivial et familial est synonyme de partage, de bonheur d'émerveillement et d'éclats de rires des enfants. Face aux jours les plus courts, c'est aussi un moment où les lumières illuminent les rues sombres et habillent les maisons de mille couleurs. Sans gâcher ces images, les fêtes de fin d'année peuvent et doivent aussi se révéler des moments responsables et démontrer des comportements plus respectueux de l'environnement. Il suffit parfois de quelques actions réfléchies qui ne changent pas notre confort mais œuvrent beaucoup pour la planète : conseils et astuces.*

### COMMENT AGIR ?

*Au moment où la surconsommation frappe à nos portes, où tout nous pousse à l'achat temporaire, sachons faire de ce moment un geste en faveur de l'environnement et des économies d'énergies. Petits gestes pour grande cause....*

#### **Le sapin de Noël : végétal ou artificiel ?**

Si le sapin artificiel (métal, plastique, bois) peut sembler plus durable car réutilisable, les kilomètres qu'il a parcouru pour venir jusqu'à votre salon ternissent quelque peu le tableau. En revanche le sapin végétal, planté pour l'occasion (les plantations de sapin sont faites exclusivement pour Noël), contribue à la réduction de l'effet de serre grâce au CO<sub>2</sub> qu'il a absorbé pendant sa croissance. Il a aussi l'avantage d'être un produit local : 80 % des sapins vendus en France sont cultivés sur le territoire.

#### **Un cadeau... écologique ?**

Bonne nouvelle, le cadeau "immatériel" est à la mode et écologique : place de spectacle, massage, cours de cuisine, nuit en gîte... Pourquoi ne pas essayer ?

Si vous préférez offrir un objet, mais durable, choisissez des cadeaux utiles, évolutifs et robustes (certaines marques proposent des garanties à

vie). Préférez aussi les produits issus du commerce équitable, ceux fabriqués par un petit artisan local ou encore utilisant des matériaux recyclés. Si le cadeau ne vous plaît pas ou que vous l'avez déjà ? Pensez aux associations caritatives de votre quartier.

Enfin, n'oubliez pas l'emballage, aussi important que le cadeau, veillez à ce qu'il soit minimisé, réutilisable ou recyclable !

#### **Un repas de fête**

Les repas de réveillon représentent souvent un moment de plaisir attendu. Choisissez des fruits et légumes de saison. Oubliez les fraises et tomates sans goût. Les fruits exotiques sont aussi de saison : préférez ceux venus par bateau et

issus du commerce équitable. Pour le poisson (saumon et crevettes), préférez celui d'élevage si possible biologique : 75 % des réserves mondiales de poisson sont épuisées ou surexploitées. Sachez qu'en plus d'être bonnes pour la santé, les huîtres sont naturellement biologiques car élevées en mer, sans produits chimiques. Elles font l'objet d'un contrôle strict.

#### **Pas de fêtes sans chocolats ?**

Dans certains pays, la production de cacao a recours au travail des enfants. Optez plutôt pour un chocolat bio-équitable qui vous assurera plus de transparence sur sa confection. Pourquoi ne pas proposer de la pâte de coing ? Produit local et facile à préparer qui ravira les gourmets.





**LE BOIS FAIT DÉBAT**

Les fabricants de panneaux de process (bois de construction ou fabrication de meubles) s'inquiètent des difficultés d'approvisionnement rencontrées depuis plus d'un an. Ils pointent du doigt l'essor du bois-énergie nécessaire à l'atteinte des objectifs "énergies renouvelables" en 2020. L'UIPP (Union des Industriels des Panneaux de Process) explique que la pénurie de matières premières fait grimper les prix en obligeant les industriels à se ravitailler plus loin, ce qui est dommageable pour le bois dans la construction. L'heure est à la "rationalisation de l'utilisation du bois et les industriels ne sont pas favorables à l'attribution de subventions pour le bois-énergie, alors qu'ils peinent à trouver assez de matière première".

Le bois matériau est un puits de carbone, son utilisation dans la construction est donc aussi vertueuse que celle des granulés pour le chauffage. "L'offre de bois n'est pas suffisante, il faudrait privilégier les industries qui existent avant de chambouler le marché", estime l'Union des Industriels du Bois. Elle reconnaît cependant : "nous n'avons pas fait suffisamment d'efforts pour valoriser les déchets des chantiers". Le manque de matière première ne vient pas de la concurrence entre les filières, mais de l'insuffisance de développement de la filière bois dans ses 2 composantes, exploitation et transformation. Tous les acteurs doivent agir pour développer cette filière sans opposer les usages. En rémunérant les entreprises de toute la chaîne d'exploitation et de transformation, la filière se développera : une solution gagnant/gagnant

François. GIRARD / CEDER (Source : batiactu.com)

## ECOPRO UN BILAN QUALITATIF

Face aux enjeux du réchauffement climatique l'idée des acteurs locaux de la construction (au sens large) était de mutualiser les compétences et les énergies de la filière afin d'optimiser les actions et en faire émerger de nouvelles.

### Une manifestation réservée aux professionnels en vue d'une mise en réseau

Les 15 et 16 octobre derniers au Boulodrome de Nyons se sont tenues les premières rencontres professionnelles de l'éco-construction ECOPRO. L'objectif était de permettre à tous les acteurs de la filière (entreprises, architectes, bureaux d'études, fabricants et négociants de matériaux, élus et donneurs d'ordres locaux, agriculteurs, banques, assureurs...) de mieux appréhender les changements liés à la construction et découvrir les innovations et savoir-faire locaux.

Le Syndicat Mixte des Baronnies Provençales, la Mission inter-consulaire du Plan de Revitalisation, le CEDER et le Pays Une Autre Provence étaient les organisateurs de la manifestation qui a accueilli 300

visiteurs et 29 exposants sur 2 jours.

### Un bilan quantitatif mitigé

36 animations (12 conférences plénières, 12 partages d'expérience et 12 démonstrations) ont rythmé ces journées. Cela a permis d'échanger sur les pratiques actuelles et à venir et construire des échanges techniques de professionnels à professionnels.

Si la qualité a été en tout point soulignée, il a manqué de visiteurs reposant la question de la possibilité d'ouvrir la manifestation aux porteurs de projets sur une journée.

### Une manifestation ancrée dans des démarches plus larges

Cet événement n'est qu'une partie du travail sur l'éco-construction.

De nombreuses pistes ont émergé de ces rencontres et d'autres prendront place dans l'année à venir : conférences, actions diverses, visites de sites, ateliers, forums, formations, réunions-débats ciblées... Les territoires de la Drôme, des Hautes Alpes, du Vaucluse, voire au-delà, sont concernés. A suivre de près...

N'hésitez pas à prendre contact avec les organisateurs pour partager vos projets dans le domaine.

Perrine DYON



Démonstration sur le pôle éco-construction



Conférences



## ÉVÈNEMENT A RETENIR

20<sup>è</sup> édition de la foire éco-biologique Naturellement

Rendez-vous les 28 et 29 mai 2011 sur la promenade de la Digue à Nyons pour la 20<sup>è</sup> édition de la foire éco-biologique Naturellement. Préparez dès maintenant votre covoiturage sur <http://agenda.covoiturage.fr>.

Renseignements au CEDER au 04 75 26 22 53 ou 04 90 36 39 16 ou sur [www.ceder-provence.org](http://www.ceder-provence.org)

## PETITES ANNONCES ÉCOLOGIQUES

> Espace annonces relatives à l'environnement, l'écologie (matériel, habitat, services, coup de main, comité d'organisation...) : réservé aux adhérents.

> Nous recherchons des lieux de visites pour le programme des événements du CEDER, merci de nous contacter pour définir les modalités

Contact [p.dyon@ceder-provence.org](mailto:p.dyon@ceder-provence.org), Annonces validées par la rédaction qui refusera les offres non conformes à l'éthique de la publication



## INITIATIVES LOCALES

### ECODIRE : UN NOUVEAU REGARD POUR RÉDUIRE & MAÎTRISER SA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE.

Choisir d'améliorer les performances énergétique de sa future maison par rapport aux exigences de la RT2005, c'est anticiper les hausses du prix de l'énergie, investir dans une maison qui ne soit pas dépassée à la veille de la RT2012 et réduire l'impact environnemental de son habitat. La RT2012 est la norme de demain, comment faire pour arriver à ces performances ? Des solutions existent, dans le neuf comme dans l'ancien. Ecodire est un bureau d'étude d'expertises et conseils en rénovation énergétique, présent dans votre région pour vous aider à atteindre ces performances. Contact : Cyril Clapier (Expert certifié Promotelec) au 06.22.05.38.20 mail : [ecodire@free.fr](mailto:ecodire@free.fr)

### CHERCHONS BÉNÉVOLES EN SOUTIEN DES ACTIVITÉS DU CEDER

- Événements : stand, affichage, accueil lors des événements, création de modules de stand, mailings
- Documentation : revue de presse, saisie des magazines arrivés...
- Communication : Comité de rédaction pour le Courrier du CEDER...

Merci

**Permanences Info → Énergie Haut Val de Vaucluse**  
**lundi 14 h / 17 h à la COPAVO**  
 Av. G. Péri - VAISON LA ROMAINE  
 04 90 36 39 16

**Jeudi 9 h / 12 h à la Maison du Département**  
 1, rd-point de l'Arc de Triomphe - ORANGE  
 04 90 36 39 16

**Permanences Info → Énergie Drôme provençale**  
**Tous les jours fermé mardi matin et mercredi toute la journée**  
**9 h / 12 h - 14 h / 17 h**  
 CEDER 15, Av. P. Laurens - NYONS  
 04 75 26 22 53

**Vendredi sur RDV 14 h / 17 h à la maison des Services publics**  
 1 Av. St Martin - MONTÉLIMAR  
 04 75 26 22 53

12 [www.ceder-provence.org](http://www.ceder-provence.org) / [ceder@ceder-provence.org](mailto:ceder@ceder-provence.org)

**LE COURRIER DU CEDER**  
 édité et diffusé gratuitement par : Centre pour l'Environnement et le Développement des Énergies Renouvelables Association Loi 1901

Directeur de publication : Charles GUYTE  
 Directrice de rédaction : Perrine DYON  
 Conception, mise en page : Perrine DYON  
 Rédaction : X. DAVADANT, P. DYON, R. FAVIER, E. GARREAU, F. GIRARD, L. PELLERÉY  
 Photographies : DR - CEDER, sauf mentions contraires  
 ISSN : 1951-1418 - Dépôt légal : à parution  
 Imprimeur : CEDER - 15, Av P. Laurens - 26110 NYONS - Parution : trimestrielle - Tirage : 299 exemplaires sur papier recyclé - Contact : [ceder@ceder-provence.org](mailto:ceder@ceder-provence.org)

ADEME Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

INFO → ÉNERGIE RENOUVELABLES ÉCONOMIQUE CALENDRIER

Rhône Alpes Région

Pour un avenir durable en VAUCLUSE [www.cadecoradable.vaucluse.fr](http://www.cadecoradable.vaucluse.fr)

LA DRÔME - Agence de l'eau SDEO

Provence-Alpes-Côte d'Azur